

# Observations sur le comportement au froid des variétés d'avocatsiers cultivées à la Station expérimentale d'Agrumiculture de Corse

par **R. VOGEL**

*Institut Français de Recherches Fruitières Outre-Mer.*

L'hiver 1962-1963 a été caractérisé par des températures exceptionnellement froides. Bien que la Corse semble avoir été particulièrement favorisée par rapport à la plupart des zones agrumicoles étrangères <sup>(1)</sup>, les températures enregistrées ont été inférieures à celles notées en 1956.

Le tableau I donne les températures minima relevées à la Station expérimentale d'Agrumiculture. Il convient de souligner que ces chiffres ont été enregistrés sous abri et à 2 mètres du sol. Les végétaux ont donc probablement subi des froids inférieurs d'au moins 2 degrés aux chiffres indiqués dans ce tableau.

Il importe également de mentionner que cette période de froid, déjà excep-

tionnellement longue, fut précédée d'une longue période de vents violents qui avaient eu pour résultat de déshydrater les végétaux, entraînant certainement une réduction de leur résistance au froid. Enfin, une chute de neige de 30 cm a été enregistrée le 30 janvier au soir et a persisté jusqu'au 3 février au matin.

Dans ces conditions, il était intéressant de faire un inventaire succinct des différents dégâts enregistrés sur toutes les variétés d'avocatsiers cultivées à la Station.

Il importe de rappeler que la plupart des arbres ont été plantés entre novembre 1959 et décembre 1961 dans une même parcelle et qu'aucune disposition particulière n'avait été prise pour les protéger du froid. Les conditions de milieu (sol et exposition) étant les mêmes pour tous les arbres, les observations effectuées après l'hiver 1962-1963 ont permis de classer les variétés

en 6 catégories suivant les dégâts qu'elles avaient subis (tableau n° 2). Chaque variété est représentée par un minimum de 3 arbres et, dans presque tous les cas, tous les arbres d'une même variété accusaient les mêmes dégâts. Dans le cas contraire, une moyenne a été établie entre les différents dommages observés.

La lecture du tableau n° 2 permet de faire plusieurs observations. Aucune des variétés mexicaines n'a accusé de dégâts ; la variété 'Emerald', classée en seconde catégorie, présentait des brûlures semblables à celles provoquées par les chlorures. Il est possible que les vents forts venant de la mer (la Station en est distante de 3 km environ) ne soient pas étrangers à cette manifestation et que la variété 'Emerald' soit plus sensible aux vents que les autres variétés mexicaines.

La vague de froid a été enregistrée à une époque où trois variétés mexi-

FIG. 1. — Avocatier de la variété 'Topa Topa' (race guatémaltèque) sous la neige (Station expérimentale d'Agrumiculture).



FIG. 2. — Avocatier de 3 ans complètement gelé (plantation privée).

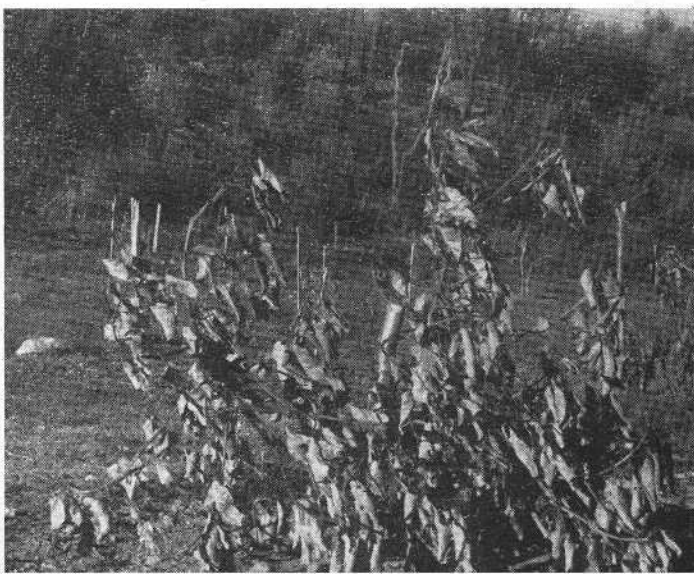


TABLEAU I

Températures minima enregistrées sous abri à la Station expérimentale d'Agrumiculture de Corse du 13 janvier au 3 février 1963.

Jours	Nombre d'heures pendant lesquelles la température a été de :					
	+ 3° à + 2°	+ 2° à + 1°	+ 1° à 0°	0° à - 1°	- 1° à - 2°	- 2° à - 3°
13/1		1 h				
14	8 h	6 h	2 h	1 h $\frac{1}{2}$	2 h $\frac{1}{2}$	
15	6 h	$\frac{1}{2}$ h	1 h	1 h	4 h $\frac{1}{2}$	
16	6 h					
17	3 h $\frac{1}{2}$					
18						
19	3 h					
20	2 h $\frac{1}{2}$					
21	3 h $\frac{1}{2}$					
22		2 h	9 h	12 h	1 h	
23	2 h $\frac{1}{2}$	7 h $\frac{1}{2}$	3 h	3 h	8 h	
24	6 h	5 h	4 h $\frac{1}{2}$			
25	3 h	$\frac{1}{2}$ h	4 h $\frac{1}{2}$	4 h		
26	9 h	4 h				
27	7 h $\frac{1}{2}$	1 h $\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}$ h			
28	8 h $\frac{1}{2}$	2 h	1 h			
29	5 h	16 h $\frac{1}{2}$	2 h $\frac{1}{2}$			
30	chiffres incomplets		8 h	10 h	1 h	
31		2 h	11 h	11 h	10 h	
1/2	1 h $\frac{1}{2}$	4 h	9 h $\frac{1}{2}$	3 h $\frac{1}{2}$		
2	5 h $\frac{1}{2}$	6 h $\frac{1}{2}$	4 h $\frac{1}{2}$	2 h		
3	7 h $\frac{1}{2}$					
Total	88 h $\frac{1}{2}$	59 h	61 h	38 h	27 h	
				65 h		

\* — une pointe de - 3°, de courte durée, a été notée sur un thermomètre enregistreur.

TABLEAU II

Importance des dégâts dus au froid observés sur les avocats à la Station expérimentale d'Agrumiculture de Corse.

VARIETES MEXICAINES	VARIETES GUATEMALTEQUES	VARIETES ANTILLAISES	VARIETES HYBRIDES	DIVERS
I - Variétés n'ayant subi aucun dégât :				
Benedict	Corona		Bacon	Persea nubigena
Blake	Mac Arthur		Fuca	
Caliente	Sullivan		Fuente	
Clifton			Fuente McDougal	
Duke			Fuente Whedon	
Gottfried			Nowels	
Jalna			Ryan	
Mexicola			Wright	
Puebla				
Topa Topa				
Zutano				
II - Variétés ayant eu quelques feuilles brûlées mais aucun dégât sur rameaux :				
Emerald	Edranol		Fuente McDonald	
	Hass		Hall	
	Hellen		Irving	
	Mayapan		Regina	
	Mesa		Rincon	
	Nabal			
III - Variétés ayant eu de 1/10 à 1/4 des feuilles et quelques bourgeons brûlés :				
	Dickinson	Pollock	Lula	
	Itzamna			
	Panchoy			
IV - Variétés ayant eu de 1/4 à 3/4 des feuilles et quelques rameaux brûlés :				
	Anaheim		Booth 3	
	Linda		Booth 7	
			Booth 8	
			Choquette	
			Hickson	
			Nelson	
V - Variétés ayant eu toutes les feuilles, les rameaux et quelques branches brûlés :				
		Fuchsia	Simpson	
		Waldin		
VI - Variétés ayant eu de grosses branches et une partie du tronc détruites :				
	Wilder		Collinson	

caines entraient en floraison. Alors que, sur 'Duke' et 'Topa Topa', seules quelques fleurs des extrémités des inflorescences ont été brûlées, sur 'Blake' il était possible de noter la destruction d'inflorescences entières. La variété 'Pollock', dont certains arbres ont été importés en Corse en 1957, s'est bien comportée au cours des six hivers successifs qu'elle a traversés alors que son origine antillaise laissait prévoir sa faible résistance au froid.

Les variétés classées dans les catégories IV, V et VI peuvent être considérées comme fragiles pour les conditions de milieu de la Corse et ne doivent pas être cultivées commercialement. Parmi celles-ci, il semble, d'après nos observations, que la variété 'Wilder' importée des Iles Hawaii via Rabat soit une des variétés les plus sensibles au froid. Les quelques arbres plantés ont eu, pour la plupart, des brûlures sur le tronc au niveau du sol, entraînant la destruction d'une partie de la frondaison. Aucun avocatier de la Station n'a cependant été mortellement touché.

Certains arbres portaient des fruits au moment des froids et, les arbres étant encore jeunes, la plupart d'entre eux étaient situés à proximité du sol. Aucun dégât n'a été enregistré sur les fruits eux-mêmes mais tous les pédoncules, sauf ceux des fruits de *Persea nubigena*, furent gelés en partie, de sorte qu'aucun fruit mûrissant entre février et juin ne put atteindre sa maturité normale. Cette observation semble confirmer la bonne résistance au froid du *Persea nubigena*, aussi des essais de greffage sur cette espèce seront-ils tentés prochainement. Les dégâts les plus sévères enregistrés à la Station ayant été observés sur les troncs au niveau du sol, peut-être sera-t-il possible de les éviter en greffant les variétés sur un porte-greffe plus résistant au froid.

A ce sujet, il convient de mentionner que certains porte-greffe provenant de noyaux de variétés mexicaines comme 'Mexicola' et 'Topa Topa' ont plus souffert du froid que les mêmes variétés greffées ; ainsi n'est-il pas impossible de penser au remplacement du *Persea americana* par un autre porte-greffe plus résistant au froid comme *Persea nubigena* par exemple, à condi-



← FIG. 3. — Variété 'Fuerte'. Bourgeons 10 jours après la vague de froid. Aucun dégât n'est visible (Station expérimentale d'Agrumiculture).



FIG. 4. — Variété 'Topa Topa'. Inflorescence 10 jours après la vague de froid. Très peu de fleurs ont été détruites (Station expérimentale d'Agrumiculture).

tion que son affinité avec les variétés commerciales soit bonne.

Il importe enfin de signaler que, dans une plantation d'environ 3 ha située à 20 km au nord de la Station, des dégâts importants ont été enregistrés, amenant la mort des trois quarts des arbres. Il n'a pas été possible de déterminer avec exactitude la température subie par les avocats de cette plantation, aucun relevé météorologique n'étant fait dans cette zone. Certains cultivateurs auraient noté — 8° C sur des thermomètres publicitaires sans qu'il soit

possible de vérifier l'exactitude de ceux-ci. Dans ces conditions, seules les variétés mexicaines et 'Fuerte' n'ont subi aucun dommage. Au contraire, les variétés 'Nabal' et surtout 'Anaheim' ont été complètement détruites.

L'exemple de ce verger ne doit cependant pas faire planer un doute sur l'avenir de l'avocatier en Corse, car la situation de cette plantation, dans une petite vallée relativement encaissée où une accumulation d'air froid a pu avoir lieu, est exceptionnelle. Un certain nombre d'avocats ont été plantés

dans diverses régions de l'Ile et, à notre connaissance, aucun arbre n'a été détruit pendant l'hiver. Il semble donc, au contraire, qu'après le froid exceptionnel enregistré cette année, des perspectives favorables puissent être envisagées pour cette espèce exotique.

Station expérimentale  
d'Agrumiculture de Corse  
(SOMIVAC — I. F. A. C.)

*Extrait du rapport annuel 1962-63 de l'Institut Français de Recherches Fruitières Outre-mer (I. F. A. C.).*

